



Játsszunk fizikát! 2021 - TTIK 100

I. forduló

Ebben a fordulóban Dombi Józsefre (1920-2019), a Kar legendás fizikus oktatójára emlékezünk. A Tanár Úr közkedvelt volt tanítványai körében, szívesen vett részt szakmai rendezvényeken, találkozókön. Például 96 évesen Ő volt egy fizika diákverseny díjátadója. Melyik volt ez a verseny és milyen kapcsolata volt a verseny névadójával?



1. Helyezzünk el két egyforma fém üdítő dobozt egy sík felületen egymástól olyan távolságra, hogy a tetejüket egy vonalzóval össze tudjuk kötni. A vonalzó, mint híd közepére felülről helyezzünk el egy mágnest. Függőlegesen tartott csavaranyákkal, közelítsünk a vonalzó alatt a mágnes felé! Hány csavaranyát tudunk elhelyezni a „levegőben”? Mi a magyarázata ennek a „varázslatnak”?
2. Helyezzünk egymáshoz közel két, különböző méretű talpas poharat. Mindkettőbe töltünk vizet. Az egyik pohár karimájára, mint egy kör húrja, tegyünk egy fogpiszkálót. Hogyan tudnánk „mozgásra bírni” ezt a tárgyat, anélkül, hogy hozzáérnénk ehhez a pohárhoz? Mi a jelenség magyarázata?
3. Vágjunk ki keményebb fehér kartonpapírból egy kb. CD méretű körlapot. Rögzítsünk a közepére egy tengelyt (pl. fogpiszkálót), amivel forgatni tudjuk, mint egy pörgettyűt. A körlapra rajzolt milyen fekete-fehér ábrákkal tudnánk elérni, hogy a lemez forgatáskor a szivárvány színeit lássuk? Mi a magyarázata a jelenségnek?

Az 1. forduló megoldásainak beküldési határideje: **2021. február 01.**

A megoldások beküldésének oldala: <https://modulo.etr.u-szeged.hu/Modulo2/reg/forms/details/1998991>

Probléma, kérdés esetén forduljon a verseny szervezőihez; Kopasz Katalin elérhetősége: kopaszka@titan.physx.u-szeged.hu

Internetes elérhetőség: www.physx.u-szeged.hu/modszertan

